

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005 年 8 月 25 日 (25.08.2005)

PCT

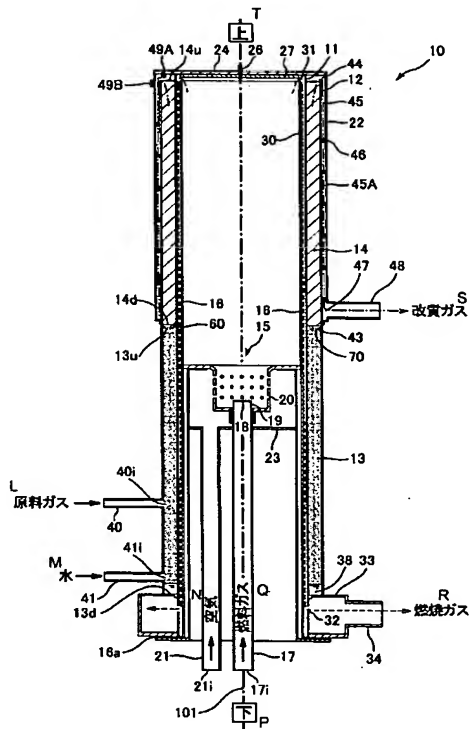
(10) 国際公開番号  
WO 2005/077823 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: C01B 3/38, H01M 8/06 (72) 発明者; および  
(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/001674 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 前西 晃 (MAEN-ISHI, Akira). 向井 裕二 (MUKAI, Yuji). 鵜飼 邦弘 (UKAI, Kunihiko). 麻生 智倫 (ASOU, Tomonori).  
(22) 国際出願日: 2005 年 2 月 4 日 (04.02.2005) (74) 代理人: 角田 嘉宏, 外 (SUMIDA, Yoshihiro et al.); 〒6500031 兵庫県神戸市中央区東町 1 2 3 番地の 1 貿易ビル 3 階 有古特許事務所 Hyogo (JP).  
(25) 国際出願の言語: 日本語 (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.  
(26) 国際公開の言語: 日本語  
(30) 優先権データ: 特願2004-040005 2004 年 2 月 17 日 (17.02.2004) JP  
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 松下電器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5718501 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 Osaka (JP).

[続葉有]

(54) Title: HYDROGEN PRODUCING DEVICE AND FUEL CELL SYSTEM WITH THE SAME

(54) 発明の名称: 水素生成装置およびこれを備えた燃料電池システム



L- RAW MATERIAL GAS  
M- WATER  
N- AIR  
P- DOWN

Q- FUEL GAS  
R- COMBUSTION GAS  
S- REFORMED GAS  
T- UP

(57) Abstract: Provided are a hydrogen producing device that has a gas flow path with a simplified structure and improved durability and is capable of making an evaporation state of water vapor uniform, and a fuel cell system having the hydrogen producing device. A hydrogen producing device (10) has a first tubular wall member (11), a second tubular wall member (12) that is provided outside the first tubular wall member (11) so as to be coaxial with the first tubular wall member (11), a tubular water evaporation section (13) and a tubular reforming catalyst body (14) that are provided in a tubular space between the first tubular wall member (11) and the second tubular wall member (12) so as to be side by side in the axial direction of the first and second tubular wall members (11, 12), a water inlet (41i) for supplying water to the water evaporation section (13), a raw material gas inlet (40i) for supplying a raw material gas to the water evaporation section (13).

(57) 要約: ガス流路の構成簡素化および耐久性の向上を図ると共に、水蒸気の蒸発状態の均一化を行い得る水素生成装置およびこれを備えた燃料電池システムを提供する。水素生成装置(10)は、第一の筒状壁部材(11)と、第一の筒状壁部材(11)の外側に第一の筒状壁部材(11)と同軸状に配置された第二の筒状壁部材(12)と、第一の筒状壁部材(11)と第二の筒状壁部材(12)との間の筒状空間において、第一及び第二の筒状壁部材(11、12)の軸方向に並ぶように設けられた筒状の水蒸発部(13)および筒状の改質触媒体(14)と、水蒸発部(13)に水を供給するための水入口(41i)および原料ガスを供給するための原料ガス入口(40i)と、を備える装置である。



(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書